

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA

\* SUPURAÇÃO PLEURO PULMONAR NA CRIANÇA:  
ESTUDO DE 175 CASOS

\*\* ALCEU BISETTO JR.

\*\* RICARDO MARTINS

\* Trabalho realizado no Internato Hospitalar  
(11ª Fase) do Curso de Graduação em Medicina.

\*\* Doutorandos do Curso de Graduação em Medicina  
da Universidade Federal de Santa Catarina.

FLORIANÓPOLIS, SETEMBRO DE 1983.

AGRADECEMOS A ORIENTAÇÃO DO PROF. DR. MURILO  
RONALD CAPELLA E DO DR. EDWARD JOSÉ DE ARAÚJO.

## S U M Á R I O

I	- RESUMO .....	01
II	- INTRODUÇÃO .....	02
III	- CASUÍSTICA E MÉTODOS.....	03
IV	- RESULTADOS .....	04
V	- DISCUSSÃO .....	16
VI	- CONCLUSÕES.....	20
VII	- SUMMARY .....	21
VIII	- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS...	22

## I - RESUMO

Os autores analisaram 175 casos de Supuração pleuro pulmonar em pacientes internados no Hospital Infantil Joana de Gusmão (Florianópolis-SC), no período de dezembro 1979 a julho de 1983.

Estudaram a incidência, o quadro clínico, os princi pais exames complementares (RX, hemograma, citologia, bacterioscopia, cultura do líquido pleural), afecções associadas, complicações e o tratamento.

A mortalidade ocorreu em 9 casos (5.1%) e incidiu em crianças que tinham outras doenças graves. A septicemia foi responsável pelo ôbito de 6 pacientes.



## II - INTRODUÇÃO

Supuração pleuro-pulmonar é o acúmulo de pūs - decorrente de um processo inflamatório - nas pleuras; nas crianças geralmente é por contiguidade e raramente é primitivo.

É uma complicação grave que requer atenção e cuidados clínico-cirúrgico para o restabelecimento da função pulmonar.

A supuração pleuro pulmonar e o seu tratamento com drenagem pleural já tem relatos desde a época de Hipócrates, mas ainda constitui-se em um problema de significativa morbimortalidade, apesar dos avanços da terapia. (1,3,5,6,10,11,16)

O propósito deste trabalho foi realizar um estudo da evolução, da conduta e analisar os resultados obtidos.

### III - CASUÍSTICA E MÉTODOS

Foram estudadas, retrospectivamente, 175 crianças portadoras de Supuração pleuro pulmonar submetidas a drenagem cirúrgica no Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG) em Florianópolis (S.C) no período de dezembro de 1979 a julho de 1983.

Foram analisados: grupo etário, sexo, raça, grau de nutrição, quadro clínico, tipo de lesão, hemitórax comprometido, exames complementares (hematócrito, leucometria, gasometria), citologia relativa, bacteriscopia, bioquímica e cultura de líquido pleural, tratamento cirúrgico, antibioticoterapia inicial, complicações, diagnóstico RX na alta e afecções associadas.

## IV - RESULTADOS

Nos 175 casos houve predomínio do sexo masculino, 101 casos (57.7%) e de raça branca com 165 casos (94.2%). A distribuição quanto ao grupo etário e estado nutricional encontra-se no Quadro I:

### QUADRO I

Supuração pleuro pulmonar na criança. Estudo de 175 casos.\*

#### GRUPO ETÁRIO E ESTUDO NUTRICIONAL

GRUPO ETÁRIO	Nº	%	GRAU DE NUTRIÇÃO**	Nº	%
Lactentes	81	(46.2)	Nutridos	91	(52.1)
Pré-Escolar	74	(42.2)	Desnutridos 1ºGrau	56	(32.0)
Escolares	20	(11.4)	Desnutridos 2ºGrau	23	(13.1)
			Desnutridos 3ºGrau	5	( 2.8)
TOTAL	175	100	TOTAL	175	100

\* Hospital Infantil Joana de Gusmão -Florianópolis (S.C),  
dezembro 1979 a julho 1983.

\*\* Marcondes e cols. (9).

Dos 175 casos, os sinais e sintomas mais frequentes estão apresentados no Quadro II:

## QUADRO II

Supuração pleuro pulmonar na criança - Estudo de 175 casos.\*

### QUADRO CLÍNICO

SINAL OU SINTOMA	Nº	%	SINAL OU SINTOMA	Nº	%
ALT. E. GERAL	107	(61.1)	BRADICARDIA	2	( 1.1)
ALT. CONSC.	86	(49.1)	MACICEZ	153	(87.4)
FEBRE	135	(77.1)	HIPERSON.	30	(17.1)
TOSSE	98	(56.0)	RONCOS	93	(53.1)
DISPNÉIA	138	(78.8)	SIBILOS	20	(11.4)
CIANOSE	47	(26.8)	DIST. ABD.	85	(49.1)
TIRAGEM	153	(87.4)	HEPATOESP.	67	(38.2)
BAT. ASA NARIZ	100	(57.1)	TAQUIPNÉIA	108	(61.7)
TAQUICARDIA	106	(60.5)	BRADIPNÉIA	2	( 1.1)

\* Hospital Infantil Joana de Gusmão - Florianópolis (S.C),  
dezembro 1979 a julho 1983.

As lesões mais frequentes encontradas pelo exame radiológico e o hemitórax comprometido estão demonstradas no Quadro III.

### QUADRO III

Supuração pleuro pulmonar na criança - Estudo de 175 casos.\*

#### TIPO DE LESÃO E HEMITÓRAX COMPROMETIDO

TIPO DE LESÃO	Nº	%	HEMIT.COMPR.	Nº	%
EMPIEMA	139	(79.4)	DIREITO	90	(51.4)
PNEUMOTÓRAX	17	( 9.7)	ESQUERDO	73	(41.7)
PIOPNEUMOTÓRAX	19	(10.8)	BILATERAL	12	( 6.8)
TOTAL	175	100	TOTAL	175	100

\* Hospital Infantil Joana de Gusmão - Florianópolis (S.C),  
dezembro 1979 a julho 1983.

Os resultados dos exames complementares e do estudo do líquido pleural estão relacionados nos Quadros IV e V respectivamente.

#### QUADRO IV

Supuração pleuro pulmonar na criança - Estudo de 175 casos.\*

#### EXAMES COMPLEMENTARES

EXAMES COMPLEMENTARES		Nº	%
HEMATÓCRITO	< 35	135	(77.1)
LEUCOMETRIA	> 9000	128	(73.1)
GASOMETRIA	- pH < 7.30	38	(47.5)
80 pac.	- pCO <sub>2</sub> > 45	27	(33.7)
	- BE > -6	23	(28.7)

\* Hospital Infantil Joana de Gusmão - Florianópolis (S.C),  
dezembro 1979 a julho 1983.

### QUADRO V

Supuração pleuro pulmonar na criança - Estudo de 175 casos.\*

#### ESTUDO DO LÍQUIDO PLEURAL

ESTUDO LÍQUIDO PLEURAL	Nº	%
CITOLOGIA RELATIVA	103	pacientes
NEUTROFILIA	93	(90.2)
LINFOCITOSE	10	( 5.7)
BACTERIOSCOPIA	107	pacientes
POSITIVA	38	(35.5)
NEGATIVA	68	(63.5)
BIOQUÍMICA	115	pacientes
GLICOSE < 45 mg%	69	(60.0)
PROTEÍNA > 3.5mg%	98	(85.2)

\* Hospital Infantil Joana de Gusmão - Florianópolis (S.C),  
dezembro 1979 a julho 1983.



A cultura da secreção pleural foi feita em 163 casos, havendo crescimento bacteriano em 44,1% destas. Os germes encontrados estão no Quadro VI

### QUADRO VI

Supuração pleuro pulmonar na criança - Estudo de 175 casos.\*

#### CULTURA DA SECREÇÃO PLEURAL

RESULTADO	Nº	%
ESTAFILO	34	(19.4)
ESTREPTO	11	( 6.2)
PNEUMO	14	( 8.0)
GRAM -	13	( 7.4)
NEGATIVO	91	(52.0)
NÃO REAL.	12	( 6.8)

\* Hospital Infantil Joana de Gusmão - Florianópolis (S.C),  
dezembro 1979 a julho 1983.



Os tipos de tratamentos cirúrgicos estão indicados no Quadro VII.

### QUADRO VII

Supuração pleuro pulmonar na criança - Estudo de 175 casos.\*

#### TRATAMENTO CIRÚRGICO

PROCEDIMENTO	Nº	%
DRENAGEM PLEURAL FECHADA	170	(97.1)
DRENAGEM PLEURAL ABERTA	4	( 2.2) **
DECORTIÇÃO PULMONAR	1	( 0.5) **
TOTAL	175	100

\* Hospital Infantil Joana de Gusmão - Florianópolis (S.C),  
dezembro 1979 a julho 1983.

\*\* Casos transferidos.

Obs- Drenagem unilateral 168 (93.1%)  
Drenagem bilateral 12 ( 6.8%)

No Quadro VIII, relacionamos os tipos de antibióticos ou associações usados no início do tratamento.

### QUADRO VIII

Supuração pleuro pulmonar na criança - Estudos de 175 casos.\*

#### ANTIBIOTICOTERAPIA INICIAL

ANTIBIÓTICO	Nº	%
PENICILINA	58	(33.1)
PENICILINA + OXACILINA	50	(28.5)
CEFALOSPORINAS	20	(11.4)
AMINOGLICOSÍDEOS	12	( 6.8)
OUTROS	35	(20.0)

\* Hospital Infantil Joana de Gusmão - Florianópolis (S.C),  
dezembro 1979 a julho 1983.

As intercorrências e complicações estão relacionados nos Quadros IX e X.

### QUADRO IX

Supuração pleuro pulmonar na criança - Estudos de 175 casos.\*

#### COMPLICAÇÕES

COMPLICAÇÃO	Nº	%	COMPLICAÇÃO		
ABSCESSO PULMONAR	03	(1.7)	PNEUMOMEDIASTINO	07	(4.0)
ENFISEMA SUBCUT.	13	(7.4)	OSTEOMIELOITE (Úmero)	01	(0.5)
SEPTICEMIA	06	(3.4)	SAÍDA DRENO	07	(4.0)
OBSTRUÇÃO DRENO	04	(5.5)	ATELECTASIA	06	(3.4)

\* Hospital Infantil Joana de Gusmão - Florianópolis (S.C),  
dezembro 1979 a julho 1983.

### QUADRO X

Supuração pleuro pulmonar na criança. Estudo de 175 casos.\*

#### INTERCORRÊNCIAS

INTERCORRÊNCIA	Nº	%	INTERCORRÊNCIA	Nº	%
GEA	06	(3.4)	SARAMPO	02	(1.1)
INST. CARDÍACA	01	(0.5)	VARICELA	01	(0.5)
PARADA CARDÍACA	01	(0.5)			

\* Hospital Infantil Joana de Gusmão - Florianópolis (S.C),  
dezembro 1979 a julho 1983.

No Quadro XI referimos as afecções associadas ao  
Quadro de Supuração pleuro pulmonar.

## QUADRO XI

Supuração pleuro pulmonar na criança. Estudo de 175 casos.\*

### AFECÇÕES ASSOCIADAS

AFECÇÕES	Nº	%	AFECÇÕES	Nº	%
IVAS	89	(50.8)	PARASIToses	70	(40.8)
PERTUSSIS	02	( 1.1)	SARAMPO	04	( 5.3)
LUPUS	01	( 0.5)	GNDA	02	( 1.1)
SIFILIS CONG.	01	( 0.5)	CIV	01	( 0.5)
P. CEREBRAL	03	( 1.7)	REFLUXO GE	03	( 1.7)
VARICELA	04	( 5.3)	RAQUITISMO	02	( 1.1)
LINFOMA MED.	01	( 0.5)	ATRESIA ESOF.	01	( 0.5)

\* Hospital Infantil Joana de Gusmão - Florianópolis (S.C),  
dezembro 1979 a julho 1983.

O diagnóstico radiológico na alta é demonstrado no Quadro XII.

## QUADRO XII

Supuração pleuro pulmonar na criança. Estudo de 175 casos.\*

### DIAGNÓSTICO RX NA ALTA

LAUDO	Nº	%
ESPESSAMENTO PLEURAL	85	(48.5)
"BOLHA"	15	(8.5)
CONDENSAÇÕES ESPARSAS	64	(36.5)

\* Hospital Infantil Joana de Gusmão - Florianópolis (S.C),  
dezembro 1979 a julho 1983.

Na série estudada, ocorreram 09 óbitos, correspondendo a 5,1% de mortalidade.

## V - DISCUSSÃO

A supuração pleuro pulmonar representou 1,22% das internações no Hospital Infantil Joana de Gusmão (dezembro 1979 a julho 1983). Na casuística estudada 88.8% dos casos ocorreram entre 0 a 6 anos de idade, sendo os lactentes o grupo mais afetado (46,2%) concordando com a maioria dos autores. (1,5,6,10, 12,14,16).

Observou-se maior frequência no sexo masculino.

A grande predominância da raça branca pode ser devido às características étnicas regionais, e nota-se que a desnutrição não foi fator predominante, pois, mais da metade eram eutróficos.

Os achados clínicos mais importantes foram: febre, dispnéia, tiragem e macicez pulmonar, coincidindo com outras informações. (1,3,5,11,12,16)

Na maioria dos casos houve leucocitose importante (73.1%) e anemia (77,1%). Foi feita gasometria em 80 pacientes, nos casos com insuficiência respiratória, tendo quase a metade apresentado acidose metabólica e um terço excesso de base, representando um envolvimento importante da função pulmonar. (3,11).

Se o caso clínico é sugestivo de supuração pleuro pulmonar o diagnóstico é feito através de Raio X do tórax e punção pleural. (1,3,5,6,11,16).



Pelo exame radiológico, o tipo de lesão mais encontrado foi o empiema (79,4%), Piopneumotórax apareceu em 19 casos (10.8%) sendo uma evolução de um empiema com germes formadores de gás.(7)

A presença de Pneumotórax puro em criança é causada por Estafilococos ou Pertussis.(3,11)

Dos 175 casos, 90 acometeram o hemitórax Direito (51.4%) e 73 o hemitórax Esquerdo (41.7%).

O comprometimento bilateral ocorre com menor frequência, sendo encontrado apenas 12 casos (6.8%).

A Punção pleural deve ser orientada pelo exame radiológico e realizada com uma agulha calibrosa. Do material obtido é feita a bacterioscopia pelo método de GRAM, contagem de células e determinação bioquímica da concentração de glicose e proteínas.(1,3,11,12,16)

Se o líquido apresentar aspecto purulento, contagem de células elevadas e conteúdo proteico maior que 3,5 mg% está comprovada a supuração pleuro pulmonar.

A citologia relativa foi pesquisada em 10 casos, com prevalência de neutrofilia em 90.2% e ocorrendo linfocitose nos demais.

O exame bacteriológico foi realizado em 107 amostras com positividade de 35.5%. Dos 115 casos em que foi feita determinação bioquímica, 60% apresentavam concentração de glicose menor que 45 mg% e 85.2% concentração de proteínas maior que 3.5 mg%.



O estudo bacteriológico realizado em 163 casos mostrou uma participação do Estafilococo que cresceu em 34 culturas, seguido pelo Pneumococo em 14 culturas, e o Estreptococo em 11. Foi notado o aparecimento de vários tipos de germes Gram negativos, como causa de supuração pleuro pulmonar como Pseudomonas, Klebsiella, Haemophilus, E. coli e Proteus. O crescimento foi positivo em apenas 72 casos devido, provavelmente à antibioticoterapia prévia. (2,5,7,8,11,13,16).

Alguns autores (4, 15) citam o Estreptococos beta hemolíticos do Grupo B como causa de supuração pleuro pulmonar em neonatos, sendo que na nossa casuística ocorreram 2 casos indo um a óbito por septicemia.

Em 97.1% foi feita a drenagem pleural fechada, sendo realizado em 4 casos a drenagem pleural aberta e apenas um caso de decorticação.

Salienta-se que os casos de drenagem pleural aberta e decorticação foram efetuados em pacientes já atendidos em outros hospitais e transferidos para o Hospital Infantil Joana de Gusmão em estágio avançado do quadro.

Foi realizada a drenagem bilateral nos 12 casos de comprometimento dos dois hemitórax. Isto nos dá a confirmação de ser a drenagem pleural fechada a indicação mais adequada para o tratamento de supuração pleuro pulmonar. (1,8,10,11,16).

Na maioria dos casos foi utilizada a Penicilina para início do tratamento (33.1%), sendo também usada a associação de Penicilina com Oxocilina (28.5%) para os casos em que haviam

evidências de infecção por estafilococos.

Outros antibióticos como cefalosporinas e aminoglicósídeos e outros foram usados com indicação expressa.

As complicações da técnica de drenagem ocorreram em 24 pacientes, sendo de maior expressividade o enfizema subcutâneo (13 casos) e a saída do dreno (7 casos). Houve obstrução do dreno em apenas (4 casos).

Um dos pacientes evoluiu com insuficiência cardíaca o que segundo alguns autores pode ocorrer pela dificuldade de circulação sanguínea no pulmão e consequente cor-pulmonale. (1,11,16).

As outras intercorrências parecem estar relacionadas com infecção hospitalar (gastroenterite aguda, sarampo e varicela).

Associadas ao quadro encontramos 89 casos de infecção de vias aéreas superiores (50.8%) pois, está intimamente relacionado com o quadro. (1,5,16).

O grande número de parasitoses encontrado provavelmente é devido à alta incidência em nosso meio.

A mortalidade ocorreu em 9 casos. Destes, 6 pacientes desenvolveram septicemia e choque. Dos demais 1 tinha linfoma do mediastino, 1 comunicação interventricular (que complicou com insuficiência cardíaca) e o outro tinha Lupus eritematoso.

## VI - CONCLUSÕES

- 1- A maior incidência de supuração pleuro pulmonar se verificou na faixa etária dos 0 aos 6 anos (88.8%), predominando o sexo masculino (57.7%) e a cor branca (94.2%).
- 2- Os sinais clínicos mais frequentes foram: febre, dispnéia, tiragem e macicez.
- 3- O estafilococo esteve presente em (19.4%) e a cultura negativa em (52.0%).
- 4- A drenagem pleural fechada e antibioticoterapia com penicilina constituiu procedimento terapêutico de escolha.
- 5- As complicações com maior expressividade foram: 13 casos de enfizema subcutâneo (74.4%), 4 obstrução do dreno (5.3%) , 7 saída do dreno (4.0%).
- 6- A mortalidade foi de (5.1%) e a causa mais expressiva foi a septicemia (6 casos - 66,6% ).

## VII - SUMMARY

The authors analysed 175 cases of Pleuro pulmonar supuration in children admitted at Joana de Gusmão children's Hospital from december 1979 through july 1983.

They studied the incidence, the clinical picture, the main X Ray and laboratory, tests, the associated diseases, the treatment and complications.

The mortality rate was 5.1%. Sepsis was responsible for the death of 6 children.

## VIII - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALEXANDER JR., J.C. et al. Lung abscess and empyema of the thorax. Surg clin North Am., s.l., 60(4):835-49, aug. 1980.
2. ASHER, M.I., et al. Primary lung abscess in child hood. Am j.dis. child, s.l., 136(6):491-4, 1982.
3. CORRÊA NETTO, A.V. Empiema do torzy. In: CORRÊA NETTO, A. ~~Al-~~pio. Clínica Cirúrgica. 3.ed. São Paulo, Sarvier, 1978. p.185.
4. COSTA, H.P.F. Infecção neonatal por estreptococo do grupo B. Pediatria Moderna, São Paulo, 28(2):75-84, abr. 1983.
5. CURT, P. Empiema pleural. In: MURAHOVSKY, Jayme. Pediatria, diagnóstico + tratamento. 3.ed. São Paulo, Sarvier, 1982. p.328.
6. DINIZ, M.da G.D. et al. Empiema pleural na infância. Jornal de Pediatria. s.l., 52(1-2):42-4, jan./fev. 1982.
7. FISCHER, P.R. et al. Gas formation in the pleural space of a child with an anaerobic streptococcal pneumonia and empyema. Pediatric, s.l., 69(4):492-4, apr. 1982.



8. KOSLOSKE, A.M. et al. Early de cortication for anaerobic empyema in children. J. Pediatr Surg, 124(6):18-22, aug. 1980.
9. MARCONDES, E.& MACHADO, D.V.M. Crescimento e desenvolvimento. In: ALCÂNTARA, P.& MARCONDES, E. Pediatria Básica. 6.ed. São Paulo, Sarvier, 1978. p.61.
10. MORON, V.J.O. et al. Empiema pleural pōs pneumonia na criança. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex., 39(4):279-84, abr.1982.
11. RAVITCH, M.M. Infections diseases of the lungs and pleura. In: RAVITCH, M.M. et al. Pediatric Surgery. 3.ed. Pittsburgh, year book, 1979. p.542.
12. ROCHA, A.G. de la. Empyema Thoracis. Surg. Gynecol. Obstet., 155(6):839-45, dec. 1982.
13. SANTOS HAM, M. et al. Sequelae of H. influenzae type b empyema. J. Pediatr, 95(1):160-1, jul. 1979.
14. SERVIÇO DE ARQUIVO MÉDICO - (SAME) - Hospital Infantil Joana de Gusmão - Florianópolis.
15. SOKAL, M.M. et al. Neonatal empyema caused by group B beta hemolttic streptacocus. Chest, 81(3):390-1, mar. 1982.
16. TELANDER, R.L. Acquired lesions of the lung and pleura. In: HOLDER, TM. & ASHCRAFT, K.M. Pediatric cirurgic, Kansas City, 1980. p.209.



**TCC  
UFSC  
PE  
0110**

**Ex.1**

**N.Cham. TCC UFSC PE 0110**

**Autor: Bisseto Júnior, Al**

**Título: Supuração pleuro pulmonar na cri**



972803561

Ac. 253754

Ex.1 UFSC BSCCSM